

Artigo Original

O Modelo de Rotação por Estações Adaptado para Uso em Webconferência na Educação a Distância

The Station Rotation Model Adapted for Use in Web Conferencing in Online Education

Caroline Lengert¹, Sabrina Bleicher² e Nathalie Assunção Minuzzi³

1. Pedagoga. Mestre em mídia e conhecimento. Professora do Instituto Federal Santa Catarina (IFSC).
2. Designer. Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Professora do Instituto Federal Santa Catarina (IFSC).
3. Desenhista industrial. Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. Professora do Instituto Federal Santa Catarina (IFSC).

caroline.lengert@ifsc.edu.br, sabrina.bleicher@ifsc.edu.br e nathalieminuzzi@gmail.com

Palavras-chave

Educação a distância
Metodologias Ativas
Rotação por estações
Webconferência

Keywords

Active Methodologies
Online Education
Station Rotation
Webconferencing

Resumo: Na educação, há uma crescente demanda por modelos onde o estudante seja mais ativo, participativo e construa seu conhecimento. Nos cursos a distância, o engajamento é um dos pontos-chave para que o estudante obtenha êxito durante a sua formação. Assim, percebe-se a contribuição das metodologias ativas de aprendizagem e dos modelos de ensino híbrido na tentativa de tornar as práticas pedagógicas mais dinâmicas, inovadoras e eficazes. **Objetivo:** A finalidade deste trabalho está em apresentar duas experiências utilizando o modelo de rotação por estações adaptado para o uso em atividades por webconferência na educação a distância. **Método:** Utilizou-se o estudo de caso, por meio de uma abordagem qualitativa, através da análise e do relato das experiências. **Resultados:** As experiências utilizando o modelo de rotação por estações adaptado para uso em webconferência, demonstram que é possível trabalhar com modelos de ensino híbrido na educação a distância. Pode-se adaptar as metodologias ativas conforme os recursos disponíveis, sendo plenamente possível a utilização em ambientes virtuais e em aulas por webconferência.

Abstract: In education, there is a growing demand for models where the student is more active, participative and builds his knowledge. In distance courses, engagement is one of the key points for students to be successful during academic education. Thus, the contribution of active learning methodologies and hybrid teaching models is perceived in an attempt to make pedagogical practices more dynamic, innovative and effective. **Objective:** The purpose of this work is to present two experiences using the Station Rotation adapted for use in web conferencing activities in online education. **Method:** The case study was used, through a qualitative approach, through the analysis and reporting of experiences. **Results:** Experiences using the Station Rotation adapted for use in web conferencing, demonstrate that it is possible to work with hybrid teaching in online education. The active methodologies can be adapted according to the available resources, being fully possible to be used in virtual environments and in web conferencing classes.

Artigo recebido em: 29.02.2020.

Aprovado para publicação em: 16.09.2020.

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais vêm transformando diversas ações dos seres humanos, desde a maneira como se relacionam, comunicam, buscam um conteúdo ou até mesmo uma informação. O advento da internet, junto a conexão sem fio dos dispositivos móveis (*tablets*, *smartphones*, entre outros), foi um dos principais potencializadores para o crescente uso de tecnologias de maneira geral.

Como consequência desta mudança, os hábitos também se modificaram. Na educação, há uma crescente demanda por modelos onde o estudante seja mais ativo, participativo e construa seu conhecimento. A partir deste cenário, percebe-se a contribuição das metodologias ativas de aprendizagem na tentativa de tornar as práticas pedagógicas mais dinâmicas, inovadoras e eficazes.

As metodologias ativas caracterizam-se por colocarem o estudante no centro do processo de aprendizagem e o professor como mediador desse processo. Além disso, promovem maior autonomia do estudante, com ampliação dos processos de problematização e reflexão e estímulo ao trabalho em equipe. Também nesse contexto, surgem propostas metodológicas híbridas, que combinam práticas do ensino presencial com as do ensino a distância, privilegiando a integração de tecnologias digitais para promover a personalização do ensino e o respeito ao ritmo de aprendizagem do estudante.

A relevância em trabalhar com as metodologias ativas e com o ensino híbrido está em dinamizar os modelos tradicionais de ensino, considerando que uma das demandas trazidas pela inserção das tecnologias digitais na educação é tornar estudantes e professores mais engajados e participativos no processo de ensino e aprendizagem.

No recorte da Educação a Distância (EaD), gerar o engajamento é um dos pontos-chave para que o estudante obtenha êxito durante a sua formação. Assim, corrobora a necessidade de se pensar em estratégias que tornem a formação mais engajada, dinâmica e participativa, através das metodologias ativas.

A finalidade deste trabalho está em apresentar duas experiências utilizando o modelo de rotação por estações adaptadas para o uso em atividades por webconferência na educação a distância.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ao visualizar as demandas da educação no cenário atual, percebe-se a crescente discussão sobre a necessidade de alterações e modificações nas práticas pedagógicas centradas nos modelos tradicionais de ensino.

Se, na sua estrutura, a escola atual não se diferencia da escola de séculos passados, de outra perspectiva, observa-se claramente uma mudança na maneira como os estudantes vivenciam o processo de ensino e aprendizagem na atualidade. Nas palavras de Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 47), “crianças e jovens estão cada vez mais conectados às tecnologias digitais, configurando-se como uma geração que estabelece novas relações com o conhecimento e que, portanto, requer que transformações aconteçam na escola”.

Tais afirmações não representam nenhuma novidade na área da educação, mas provocam, cada vez mais, reflexões entre professores e equipes pedagógicas em diferentes tipos de instituições de ensino. Os modelos tradicionais de ensino centrados na figura do estudante passivo e do professor detentor do conteúdo têm sido questionados por diferentes razões, dentre elas, o amplo acesso que os estudantes têm às tecnologias digitais. Afinal, “as tecnologias digitais modificam o ambiente no qual estão inseridas, transformando e criando novas relações entre os envolvidos no processo de aprendizagem: professor, estudantes e conteúdos” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 50).

Tal fenômeno impacta direta e fortemente no papel exercido pelo professor nas metodologias tradicionais, focadas em transmitir o conhecimento. Essa função hoje é feita de forma mais eficaz de outras maneiras e com outros artefatos que ampliam o potencial antes restrito ao quadro-negro, às aulas expositivas e às anotações em um caderno de estudo. Na era das tecnologias digitais, o foco se volta para a aprendizagem do estudante. Portanto, neste cenário, cabe ao professor incentivar a aprendizagem, desenvolver o raciocínio, promover desafios para que o estudante possa pensar, falar e escrever melhor (FORMIGA, 2009). Observa-se

então, a necessária transformação dos métodos passivos para o que se denomina como “metodologias ativas” de aprendizagem.

Autores como Dewey (1959), Rogers (1973), Novack e Gowin (1999) e Freire (2009), apresentaram, em suas obras, o conceito de metodologias ativas e destacaram a relevante necessidade do estudante estar no centro do processo de ensino e aprendizagem. O conceito de aprendizagem significativa, apresentada por Novack e Gowin (1999), por exemplo, enfatiza que o estudante precisa se identificar com o que está aprendendo para que esse aprendizado gere um significado para si próprio.

Assim, as metodologias ativas podem ser entendidas como um conjunto de diferentes estratégias que visam colocar o estudante como protagonista da sua aprendizagem, através do incentivo à autonomia, à participação e à colaboração (GOMES, 2018).

Para melhor definir as metodologias ativas, sintetiza-se na figura abaixo (Figura 1) suas principais características:

Figura 1. Características das Metodologias Ativas de Ensino



Fonte: Adaptado de Diesel; Baldez; Martins (2017)

As metodologias ativas ganham destaque com a crescente utilização das tecnologias digitais, pois os estudantes não dependem mais somente do professor para acessar as informações. Há informações acessíveis em diferentes meios, que se transformam continuamente. Com isso, modifica-se o foco do ensinar para o aprender. Professores assumem o papel de mediadores e problematizadores e os estudantes ganham papel ativo como elementos centrais deste processo. Ampliam-se as possibilidades de inovação na aprendizagem, com maior autonomia e participação dos estudantes, atividades em grupo e situações desafiadoras, que exigem reflexão e problematização da realidade.

Conforme Barbosa e Moura (2013), o envolvimento ativo do aluno na aprendizagem precisa contemplar ações como ler, escrever, perguntar, discutir, resolver problemas, além das atividades de análise, síntese e

avaliação. Assim, atividades de aprendizagem ativa são aquelas nas quais o estudante está ocupado em fazer alguma coisa ao mesmo tempo em que precisa pensar sobre o que está fazendo.

Conforme Pecotche (2011 apud BARBOSA; MOURA, 2013, p. 55), “independentemente do método ou da estratégia usada para promover a aprendizagem ativa, é essencial que o aluno faça uso de suas funções mentais de pensar, raciocinar, observar, refletir, entender, combinar, dentre outras que, em conjunto, formam a inteligência [...]”.

Assim, a finalidade de qualquer metodologia ativa de aprendizagem será sempre incentivar que os estudantes desenvolvam a capacidade de apropriação de conteúdos de maneira autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais, sendo, portanto responsáveis pela construção do seu próprio conhecimento (PINTO, 2017).

As metodologias ativas são, portanto “[...] pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas” (MORAN, 2015, p. 18). Por essa razão, práticas como a aprendizagem baseada em projetos (ABP), em inglês *project based learning*; a aprendizagem baseada em problemas (APB), em inglês *problem based learning*; e a aprendizagem entre pares/ time, em inglês *team based learning*, são exemplos típicos de metodologias ativas.

Observa-se, mediante o exposto, que as metodologias ativas não são termos recentemente concebidos, uma vez que temos autores diversos apresentando a temática em diferentes décadas. Convém entretanto destacar que, embora as metodologias ativas não tenham surgido com o desenvolvimento das tecnologias digitais, certamente foram potencializadas e adquiriram novos formatos a partir dessa evolução tecnológica. De acordo com Moran (2015, p. 16):

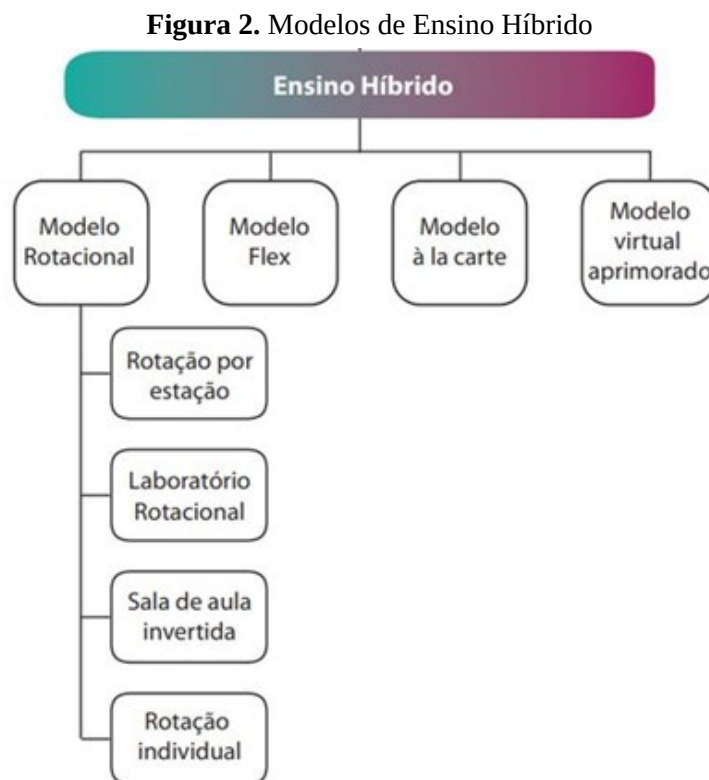
Os métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações pelos professores, faziam sentido quando o acesso à informação era difícil. Com a Internet e a divulgação aberta de muitos cursos e materiais, podemos aprender em qualquer lugar, a qualquer hora e com muitas pessoas diferentes. [...] O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais.

Nesse contexto das transformações que consideram o rápido desenvolvimento e acesso às tecnologias digitais e a necessidade de metodologias de ensino coerentes com esse cenário, é que destaca-se o que Moran (2015) denomina de “educação cada vez mais *blended* e misturada” também citado na literatura como “Ensino Híbrido” (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013; BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015), que pode ser definido como:

[...] um programa de educação formal no qual um aluno aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino online, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, lugar, modo e/ou ritmo do aprendizado; pelo menos em parte em uma localidade física supervisionada, fora de sua residência; e que as modalidades ao longo do caminho de aprendizado de cada estudante em um curso ou matéria estejam conectados, oferecendo uma experiência integrada (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013, p. 8).

O ensino híbrido consiste em uma estratégia pedagógica que mescla atividades que utilizam tecnologias digitais com atividades presenciais. Há várias maneiras de combinar essas atividades, mas o foco é sempre no processo de aprendizagem do estudante, respeitando seu ritmo de aprendizagem e adotando metodologias ativas como base do trabalho pedagógico (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Como propostas práticas de aplicação do ensino híbrido em espaços educacionais, novas formas ou técnicas vêm sendo desenvolvidas e têm sido denominadas “Modelos do Ensino Híbrido”. A nomenclatura de tais modelos foi desenvolvida pelo *Instituto Clayton Christensen* e organizam-se conforme o esquema apresentado na Figura 2 a seguir.



Fonte: Adaptado de Bacich; Tanzi Neto; Trevisani (2015)

As estratégias do modelo rotacional que incluem a rotação por estações, o laboratório rotacional e a sala de aula invertida seguem um modelo de inovações híbridas que combinam vantagens da educação on-line com os benefícios da sala de aula presencial. São estratégias que não necessitam de transformações significativas na organização e na estrutura educacional para serem implementadas, podendo ser, inclusive, incorporadas pelo professor como prática pedagógica na sala de aula.

Já os modelos rotacional de rotação individual, flex, à la carte e virtual aprimorado, estão se desenvolvendo de modo mais disruptivo em relação ao sistema de ensino tradicional, o que significa que não incluem a sala de aula presencial em sua forma plena e, por essa razão, tendem a ser mais complexos e difíceis para o professor adotar e operacionalizar, exigindo alterações relevantes na organização e na gestão escolar. Também, por isso, são modelos menos utilizados que os primeiros.

Cada um desses modelos e suas principais características são apresentados no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1. Características dos modelos de Ensino Híbrido

| Modelo | Características | Tipo |
|--|---|------------|
| Rotação | É aquele no qual dentro de curso ou matéria, por exemplo matemática, os alunos revezam entre modalidades de ensino, em roteiro fixo ou a critério do professor, sendo que, pelo menos, uma modalidade é a do ensino on-line. | Sustentado |
| Rotação – Rotação por estação | Os alunos fazem o rodízio de acordo com uma agenda de tarefas ou por decisão do professor, em várias estações, sendo pelo menos uma delas com tarefas on-line. As demais podem ser tarefas escritas em papel, pequenos projetos, instrução individualizada ou trabalhos em grupo. | Sustentado |
| Rotação - Sala de aula invertida | É o modelo mais simples para dar início à implementação do ensino híbrido. Nesse caso, os alunos estudam em caso conteúdo on-line sugerido pelo professor ou não e aplicam ou praticam em sala de aula o que foi estudado. | Sustentado |
| Rotação - Laboratório rotacional | Os alunos fazem o rodízio em pontos específicos de acordo com uma agenda de tarefas ou por decisão de professor entre laboratório de informática e a sala de aula. Dentro do laboratório eles aprofundam, treinam e realizam as atividades on-line. | Sustentado |
| Rotação – Laboratório individual | O aluno cumpre uma agenda individualizada em seu percurso pelas estações. Essa agenda, previamente combinada com o professor, pode envolver a passagem por todas as estações ou não, dependerá das características do estudante e da forma como ele aprende melhor. | Disruptivo |
| Flex | A aprendizagem on-line é a espinha dorsal. Cada aluno tem uma agenda personalizada e pode direcionar o seu aprendizado de acordo com as suas necessidades entre as modalidades de aprendizagem. Há professor ou tutor que pode oferecer o suporte necessário para as necessidades dos estudantes garantindo ensino personalizado. | Disruptivo |
| À la carte | Os alunos fazem cursos inteiros de maneira virtual, têm tutor on-line e ao mesmo tempo continuam a ter experiências educacionais em escolas tradicionais. Os alunos podem participar das aulas on-line tanto nas escolas como em outros lugares. | Disruptivo |
| Virtual aprimorado | É o modelo que ocorre basicamente on-line em que encontros presenciais para acompanhamento ocorrem de maneira agendada entre tutores e alunos. Nele raramente alunos e professores se encontrarão todos os dias da semana. | Disruptivo |

Fonte: Adaptado de Bacich; Tanzi Neto; Trevisani (2015)

As práticas descritas neste relato de experiência foram desenvolvidas tendo como base as características das metodologias ativas e do ensino híbrido e, em especial, o modelo de rotação do tipo “Rotação por Estações”.

De acordo com Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), esse tipo de proposta, além de prever estações fixas pelas quais os estudantes rotacionam, também é um modelo que possibilita aos estudantes trabalharem colaborativamente, mesmo on-line. O professor pode também, nesse modelo, trabalhar com grupos específicos de estudantes sobre um determinado tema. A mudança de grupos ou a rotação pelas estações pode ser de-

finida pelo professor que avisa o momento de mudança, ou cronometrada, dependendo dos objetivos a serem alcançados na proposta.

Como a proposta foi aplicada em atividades de formação docente a distância, o modelo foi adaptado à realidade dessa formação, sendo que, nesse caso específico, nenhuma das estações foi presencial e todas aconteceram com estudantes e professores em locais distintos, embora estivessem conectados de forma síncrona através do sistema de webconferência. Os detalhes dessa experiência estão apresentados a seguir.

RELATO DA EXPERIÊNCIA

O curso de Especialização em Tecnologias para Educação Profissional, ofertado pelo Centro de Referência em Formação e EaD (Cerfead) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), é um curso na modalidade a distância. Ao longo dessa formação os alunos estudam os conteúdos disponibilizados no ambiente virtual e, quinzenalmente, assistem aulas por webconferência, denominadas de webpráticas. Nessas aulas a proposta é vivenciar e experimentar os conteúdos trabalhados ao longo do curso.

Uma das experiências práticas desenvolvidas neste curso utilizou um dos modelos do ensino híbrido, a rotação por estações. Esta aula integrou a Unidade Curricular (UC) Ensino Híbrido e a UC Orientações para o TCC e contou com a participação de cinco professores.

Os estudantes vivenciaram a rotação por estações e, ao mesmo tempo, trabalharam o conteúdo sobre o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC). Durante a aula, os estudantes rotacionaram por 4 estações, cada uma delas coordenada por um professor do curso e que tratava de um aspecto do TCC: normas técnicas, plágio, estrutura do trabalho e orientações gerais (Figura 3). Cada estação teve duração de 15 minutos.

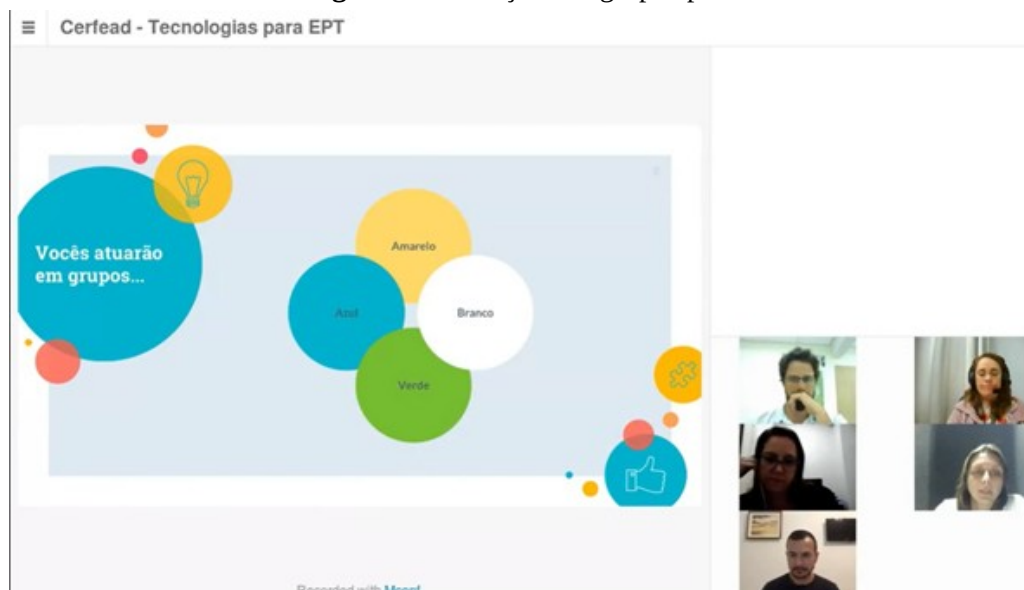
Figura 3. Orientação sobre a metodologia e os temas da aula



Fonte: elaboração própria (2020)

Inicialmente, na sala principal de webconferência, os estudantes foram orientados sobre o funcionamento da atividade e sobre o modelo rotação por estações. Foram divididos em 4 grupos, cada grupo com uma cor diferente (Figura 4). Tendo por base a cor do seu grupo, os estudantes iniciaram a atividade, deslocando-se da sala de webconferência principal para uma outra sala de webconferência sob a coordenação de um dos professores.

Figura 4. Formação dos grupos por cores



Fonte: elaboração própria (2020)

Cada estação funcionava em uma sala de webconferência, coordenada por um dos professores participantes (Figura 5). Durante 15 minutos os estudantes trabalharam os conteúdos propostos para a estação e, ao final do tempo, foram direcionados para a próxima estação.

Figura 5. Sala sobre estrutura do trabalho científico

Trabalho de Conclusão de Curso

1) Etapas da Pesquisa Científica:

- Etapa 1 - Planejamento
- Etapa 2 – Fundamentação Teórica
- Etapa 3 - Metodologia
- Etapa 4 – Resultados, defesa e publicação

1. PLANEJAMENTO

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3. PESQUISA EMPÍRICA

4. PUBLICAÇÃO

Fonte: Equipe de Materiais CERFEAD/IPSC (2017).

Fonte: elaboração própria (2020)

Em cada sala os estudantes se apropriaram de um dos assuntos relacionados ao TCC. Após passarem pelas 4 estações, todos retornaram para a sala de webconferência principal para o fechamento e avaliação final da dinâmica.

Na avaliação desta atividade, os estudantes relataram que foram trabalhadas várias informações em um tempo curto, mas que foi interessante, pois cada professor trabalhou uma estratégia/dinâmica diferente para abordar o assunto. Desta forma, segundo os estudantes, o tempo passou rápido e foi possível conhecer, a partir desta aula, diferentes aspectos sobre o conteúdo que poderão ser aprofundados no material didático disponibilizado on-line.

Um dos estudantes relatou no chat da webconferência que a metodologia de ensino foi muito boa e que conseguiu aprender com facilidade através das dinâmicas utilizadas na aula.

O depoimento positivo dos estudantes ao final da aula ressalta a importância da experimentação de metodologias ativas no contexto da EaD. Mesmo no formato de aula a distância por webconferência, houve possibilidade dos estudantes interagirem, dialogarem e participarem ativamente das dinâmicas propostas em cada estação.

Outra experiência com a utilização da rotação por estações por webconferência, foi durante uma capacitação dos professores do IFSC. Nesta experiência o tema trabalhado foi Experimentação de Recursos Educacionais e cada estação abordou um assunto relacionado ao tema principal (Figura 6).

Figura 6. Oficina Experimentação de Tecnologias Educacionais



Fonte: elaboração própria (2020)

Foram organizadas quatro estações, com duração de 30 minutos cada. Essa atividade envolveu 9 professores. Cada estação contou com a participação de dois professores, que orientaram as atividades na estação e um professor que ficou acompanhando a sala principal durante todo o tempo da oficina, auxiliando nas dúvidas e na orientação aos participantes que, por ventura, se perdessem ao longo da rotação pelas estações. Os temas abordados nas estações são apresentados na Figura 7:

Figura 7. Temas abordados nas estações

EXPERIMENTAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS

1. Ferramentas para interação - kahoot / socrative / mentimeter / plickers.
2. Ferramentas do Moodle - ferramenta livro e recurso template.
3. Ferramentas para Videoaula - captação de vídeo com o loom.
4. Ferramentas para apresentação de conteúdo interativo - HSP.

Gravado no Conferência Web

Chat:

Naidi - Xanxerê:Naidi de XANXERÊ estou no pedagógico.
DOUGLAS PAULESKY JULIANI:Legal pessoal! Super diverso nosso time hoje
Patricia Martins:Conheci o prof Eli junto das aulas da profa Dulce na UFSC. D
eli.jopes:oi, Patricia.
Patricia Martins:D
Eduardo Mayer:Eduardo Mayer, docente do câmpus Itajaí, eng. mecânico, atuo no curso técnico de Mecânica e na graduação em eng. elétrica.
Roberto Lages:Ok
Leonardo Teixeira:Leonardo Teixeira, docente do câmpus de Itajaí - Empreendedorismo e Adm.
Caroline Lengert:Olá pessoal, sejam bem-vindos!

Fonte: elaboração própria (2020)

Nesta experiência foi deixado livre para os participantes, no início da rotação, escolherem em qual estação gostariam de iniciar, conforme seu interesse. Não era obrigatório passar por todas as estações. Caso o participante tivesse maior interesse em um dos temas, poderia ficar mais de uma rodada naquela estação ou, rotacionar por todas elas.

Figura 8. Explicação e link para as estações

Quando uma rodada iniciar...
Clique no nome da estação que você deseja participar:

- Ferramentas para interação
- Ferramentas do Moodle
- Ferramentas para Videoaula
- Ferramentas para conteúdos interativos

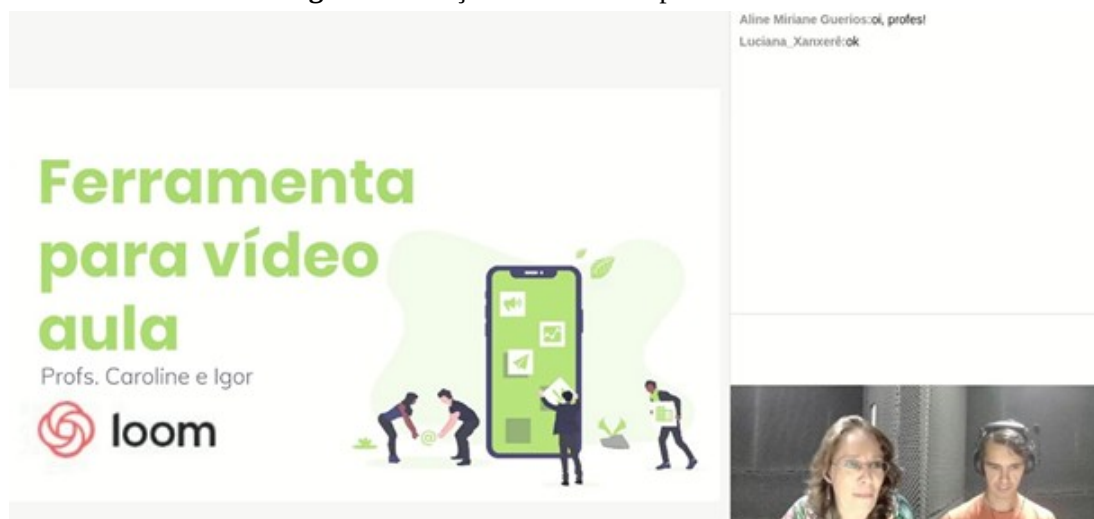
Gravado no Conferência Web

Chat:

todas as estações
SAIMON MIRANDA FAGUNDES:Vamulá!
Luis Henrique Lindner:Importante voltar pra sala principal. Recomendamos deixar a aba da sala base aberta.
Anaximandro Dalri Merizio:Não Entendi.
Roberto Lages:ok
Anaximandro Dalri Merizio:Favor explicar novamente. É para usar o moodle. Ou é por aqui?
Roberto Lages:k k k
Anaximandro Dalri Merizio:é para usar o moodle?
Daiane Matos:E para voltar à sala inicial, como se faz?
SAIMON MIRANDA FAGUNDES:ok
rafaela.lunardi:a gente sugere que vocês deixem a aba dessa webconf aberta

Fonte: elaboração própria (2020)

Em cada estação foi proposto que os participantes produzissem algo referente ao assunto abordado. Assim, as estações trouxeram tanto um aporte teórico sobre o assunto como também envolveram os participantes na produção e/ou experimentação do recurso educacional apresentado.

Figura 9. Estações ferramentas para videoaula

Fonte: elaboração própria (2020)

Ao final da oficina, os participantes avaliaram essa experiência como produtiva, apesar do pouco tempo em cada estação. Um participante comentou que foi um “aperitivo de ferramentas educacionais” e que valeu por despertar a curiosidade e o desejo de aprofundar os temas abordados.

Os participantes relataram que gostaram do formato das estações, pois foi bem dinâmico e não ficou cansativo, mesmo sendo uma capacitação de 3 horas. Também relataram que o modelo da rotação por estações potencializa a participação dos envolvidos porque trabalham em grupos pequenos.

Um dos participantes registrou no chat da webconferência que “foi um aprendizado e uma experiência muito legal a distância”. Outro participante comentou que foi um encontro muito dinâmico, mesmo abordando assuntos que levarão mais tempo para serem dominados e colocados em prática.

A vantagem de ter sido por webconferência é que todas as estações foram gravadas e podem ser revistas sempre que necessário. Oportunizou aos participantes conhecerem diferentes recursos e também praticarem os recursos, mesmo que rapidamente.

As duas experiências relatadas utilizando o modelo de rotação por estações adaptadas para uso em webconferência, demonstram que é possível trabalhar com modelos de ensino híbrido na educação a distância. Corroboram com possibilidades de realizar aulas dinâmicas e diferentes aproveitando os recursos da webconferência e desmistificam a ideia de que aulas a distância são monótonas e cansativas e que são possíveis somente no formato palestra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as experiências com rotação por estação nas aulas por webconferência, percebeu-se que é possível aplicar este modelo do ensino híbrido também nas aulas a distância.

Quando bem orientados, os estudantes participam e interagem, aproveitando o tempo e rotacionando por diferentes assuntos ao longo da aula. A utilização deste modelo possibilitou interação entre os estudantes,

mesmo no ambiente virtual. Permitiu a troca de informações e uma participação ativa dos estudantes durante a aula, tirando dúvidas e apropriando-se dos conteúdos propostos.

Foi possível perceber que nas estações com pequenos grupos o professor consegue personalizar o atendimento aos estudantes, tirar dúvidas e acompanhar mais de perto o aprendizado de cada um.

A distância física não é um fator que impede a utilização de metodologias ativas. Pode-se adaptar as metodologias ativas conforme os recursos disponíveis, sendo plenamente possível a utilização em ambientes virtuais e em aulas por webconferência.

Alguns aspectos identificados nas experiências relatadas e que recomenda-se observar quando da adoção da rotação por estações nas aulas a distância são:

a) ter um professor na sala principal de webconferência ao longo de toda a aula para retomar a explicação aos estudantes que não compreenderam ou que acessaram a aula após a explicação inicial;

b) explicar e detalhar, passo a passo, o que será feito e como a aula vai acontecer para que todos possam compreender a dinâmica e aproveitá-la ao máximo. Na experiência relatada, foram utilizados slides para essa explicação.

Com esses cuidados, buscou-se minimizar as dúvidas e dificuldades que podem surgir e oportunizou-se aos alunos uma experiência mais produtiva ao longo da rotação.

Conclui-se que é possível trabalhar com metodologias ativas de aprendizagem na educação a distância e desenvolver atividades interativas e colaborativas, mesmo nos ambientes virtuais, nos quais alunos e professores estão distantes fisicamente. Atividades que utilizam metodologias ativas na educação a distância promovem engajamento entre os estudantes, oportunizando que troquem informações e experiências.

NOTAS

1. O *Clayton Christensen Institute* é espaço apartidário e sem fins lucrativo, formado por um grupo de pesquisadores dedicados a melhorar o mundo por meio da inovação disruptiva. Fundado nas teorias do professor de Harvard Clayton Christensen, o Instituto oferece uma estrutura única para entender muitas das questões mais prementes da sociedade, incluindo educação, saúde e prosperidade econômica. O *Instituto Christensen* tem escritórios na área de Boston e no Vale do Silício. Mais informações em: <<https://www.christenseninstitute.org/>>.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

CHRISTENSEN, C.; HORN, M.; STAKER, H. **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva?** Uma introdução à teoria dos híbridos. Clayton Christensen Institute. 2013. Disponível em: http://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf. Acesso em: 5 set. 2019.

DEWEY, J. **Vida e Educação**. São Paulo: Nacional, 1959.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Lajeado/RS, v.14, n.1, p.268-288.

FORMIGA, M. A Terminologia da EAD. In: LITTO, M.F; FORMIGA, M. **Educação a Distância**: estado da arte. volume 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p.39-46.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GOMES, D. **As metodologias ativas de aprendizagem podem revolucionar o ensino!** Blog da Samba. 2018. Disponível em: <https://sambatech.com/blog/cat-ead/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>. Acesso em: 28 fev. 2020.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C.; MORALES, O. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Vol. II. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33.

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. **Aprender a aprender**. 2. ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. 1999.

PINTO, D. **Entenda a Importância e o Papel das Metodologias Ativas de Aprendizagem**. 2017. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>. Acesso em: 27 fev. 2020.

ROGERS, C. **Liberdade para Aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.

